



# PRÉSENTATION DU FUTUR CONTRAT STRATÉGIQUE DE LA FILIÈRE AUTOMOBILE

## JOURNÉE DE LA FILIÈRE AUTO

24 octobre 2023

# Le CSF Auto 2023-2027 a fait l'objet d'un important travail collaboratif

## TRAVAIL PRÉPARATOIRE

### ▶ Feuilles de route existantes:

- Feuille de route technologique
- Feuille de route de décarbonation
- Feuilles de route emplois-formation (amont + aval)

### ▶ Ateliers de travail:

- Compétitivité et attractivité de la France
- Soutenabilité de la transformation par les entreprises et le corps social
- Gestion du parc et décarbonation du transport routier
- Infrastructures de recharge et acceptabilité de la transition par le consommateur
- Economie circulaire
- Feuille de route technologique
- Image de l'automobile
- Enjeux RH

## 3 GRANDS DÉFIS À RELEVER

- 1 Être **compétitif** pour créer de la valeur et gagner en **souveraineté**
- 2 Réussir notre trajectoire de **décarbonation**
- 3 Rendre **soutenable** la transformation en cours pour le corps social et mobiliser les compétences requises

## UN ENGAGEMENT COLLECTIF

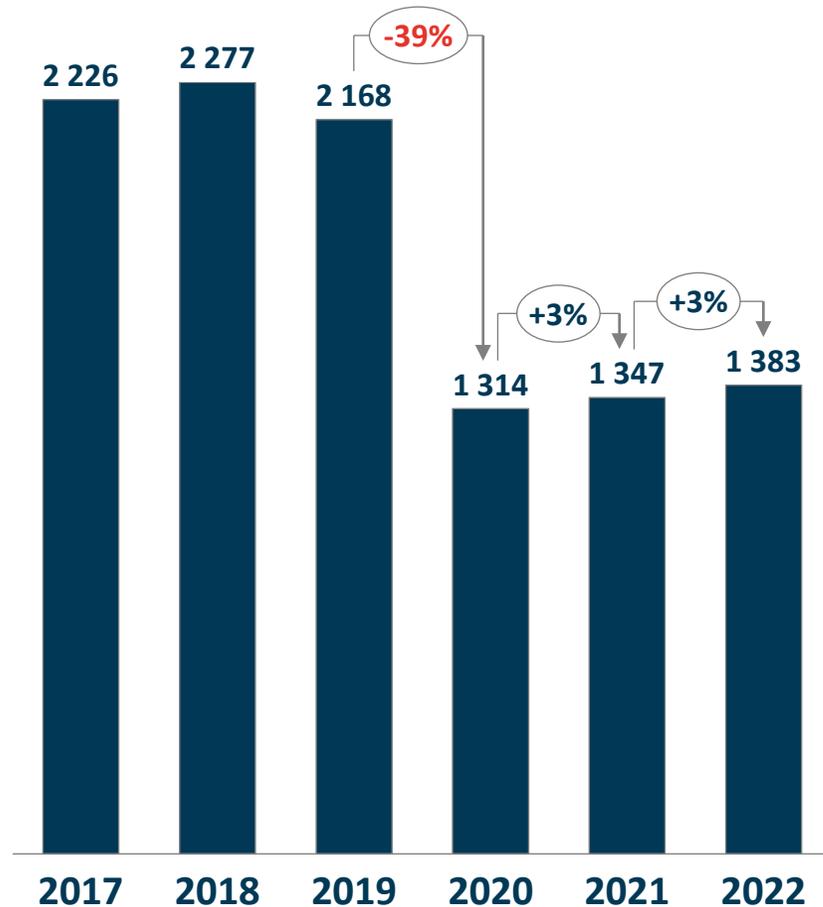
- ▶ Une **vision** et une **ambition partagée**
- ▶ Des **objectifs clés** à atteindre
- ▶ Des **projets structurants** à mettre en œuvre

# 1. Enjeu de compétitivité et de souveraineté

La production automobile en France a chuté de 39% entre 2019 & 2020 avec la crise Covid-19. L'objectif de 2 millions de véhicules électriques fabriqués en France en 2030 est un grand défi

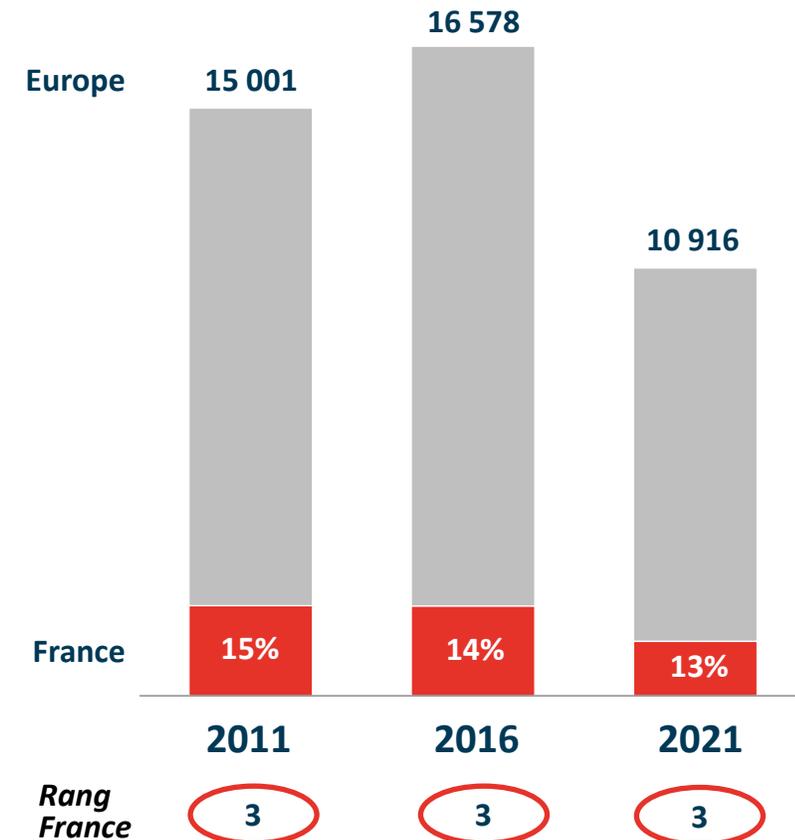
## Nombre de véhicules produits en France |

En milliers d'unités, VP & VUL, 2017-2022



## Evolution historique de la production auto en

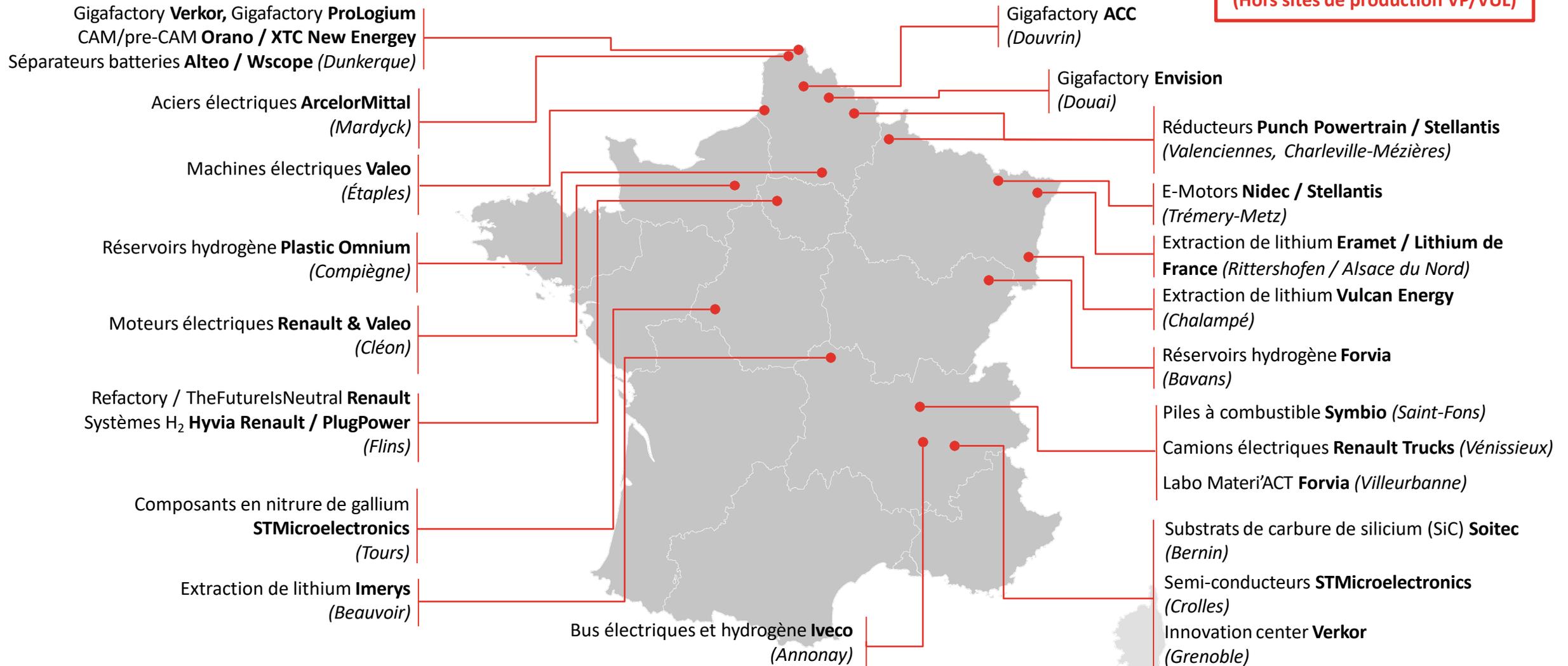
Europe | En milliers d'unités, VP & VUL, 2011-21



# Plusieurs projets d'investissements importants dans les nouvelles chaînes de valeur ont été annoncés : batteries, e-moteurs, électronique, extraction minéral & recyclage

## CONSTRUCTION DE NOUVELLES USINES OU CENTRES DE RECHERCHE EN FRANCE

**NON EXHAUSTIF**  
(Hors sites de production VP/VUL)



# Nous avons répertorié plus de 100 opportunités de marchés en croissance dans les différents domaines et sous-domaines technologiques dont 30 ont été approfondies

## DOMAINES EN CROISSANCE ET OPPORTUNITÉS DE MARCHÉ ASSOCIÉES

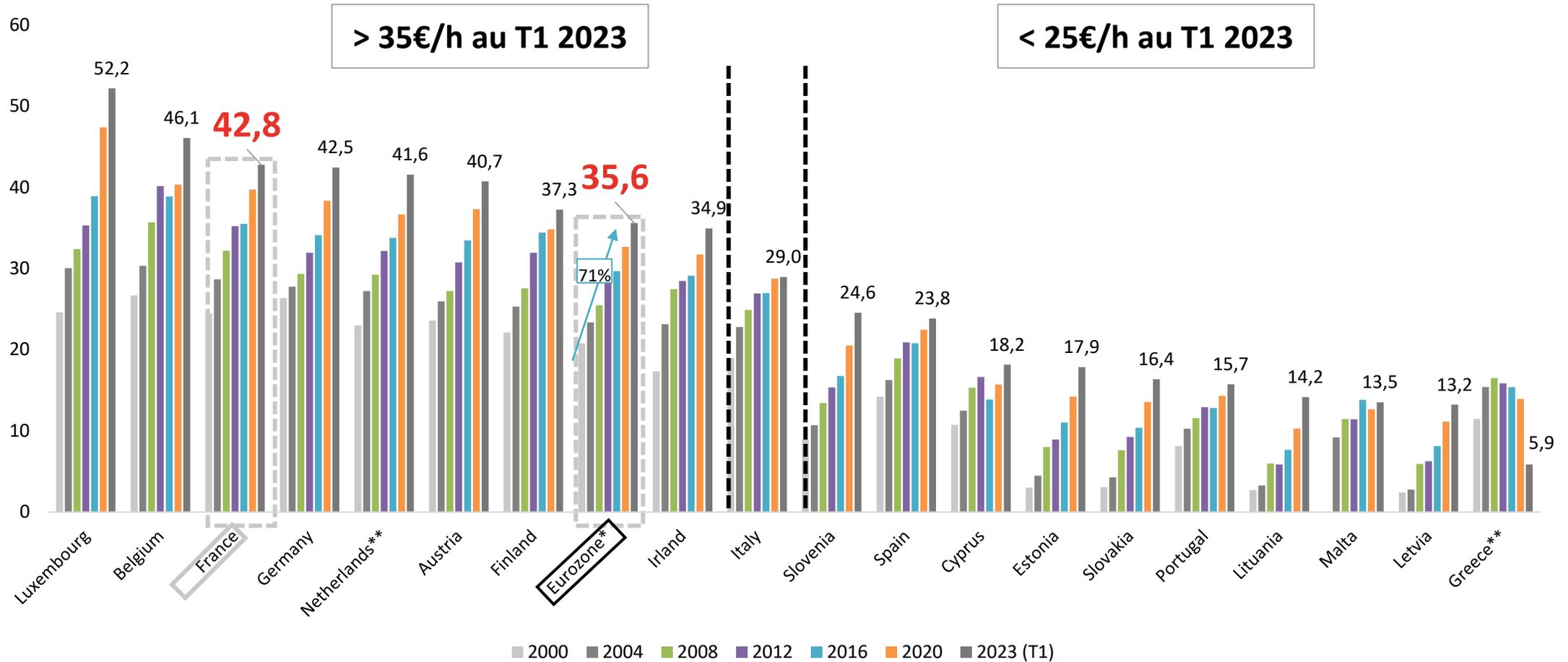
<i>Domaines</i>	<i>Sous-domaines</i>	<i>Exemples d'opportunités en croissance</i>	<i># d'opportunités</i>
① <b>Transition énergétique</b>	Electrification hors cellules	Moteur électrique, réducteur, substrats (SiC, GaN), onduleur, chargeur embarqué, boîte de jonction de la batterie, etc.	24
	Hydrogène	Membrane pour pile à combustible, plaques bipolaires, réservoir à hydrogène, etc.	10
	Cellules de batteries et matières	Cellules de batteries Post-LiB, matériaux actifs pour batteries, recyclage de cellules, etc.	3
			37
② <b>Transformation numérique (ADAS, info-divertissement)</b>	Electronique logique	Cartes électroniques de logique, radars, antennes, affichage tête haute, caméra, etc.	21
	Logiciel	Logiciel intégré aux véhicules pour gestion des systèmes ADAS, logiciel pour gestion de l'info-divertissement, etc.	6
			27
③ <b>Économie circulaire et bas carbone</b>	Économie circulaire	Recyclage du plastique, refabrication de pièces, centres de remise à neuf des véhicules d'occasion, démantèlement de VHU etc.	9
	Matériaux bas carbone	Plastiques biosourcés, bio-butadiène, noir de carbone vert, etc.	5
			14
④ <b>Business adjacents</b>	Infrastructures de recharge	Assemblage de bornes de recharge rapide pour véhicules électriques, de stations de recharge d'hydrogène, etc.	11
	VUL/ VI, vélos, etc.	Batterie pour véhicules commerciaux, moteur pour vélo électrique, etc.	14
			25
⑤ <b>Autres (Châssis, Body, biens d'équipement)</b>		Vannes intelligentes, steer-by-wire, brake-by-wire, système de récupération de poussière de freins, etc.	13
			<b>Total = 116</b>

1) VHU = véhicule hors d'usage  
Source: Roland Berger

# Le coût horaire moyen dans l'industrie et les services a augmenté de 71% dans la zone Euro depuis 2000. Deux types de marchés émergent en 2023 : ceux au-dessus de 35 €/h et ceux en-dessous de 25 €/h

## Coût horaire du travail dans l'industrie et les services commerciaux (y compris dans l'automobile) |

Euros, 2000- T1 2023, zone Euro

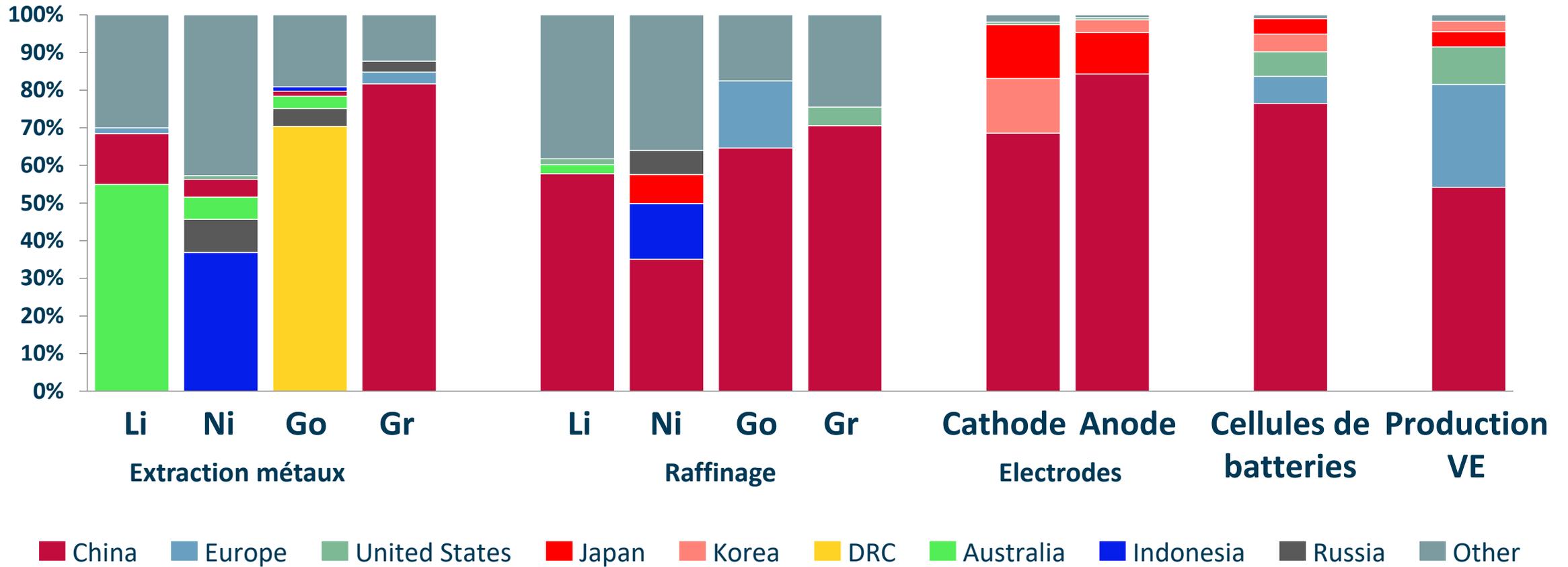


Eurozone ; 11 in 2000, 19 since 2004 ; \*\* Greece : 2022 - T4  
Sources: ECMO, analyse StratAnticipation

# L'Australie, l'Indonésie et la RD du Congo sont les plus riches en ressources naturelles (mines) mais la Chine domine complètement l'aval, notamment le raffinage et la production des anodes et cathodes

## Distribution géographique de la chaîne d'approvisionnement pour véhicules électriques |

Kg et %, pays, 2021 et 2022



Note: Li = lithium, Ni = nickel, Co = cobalt, Gr = graphite

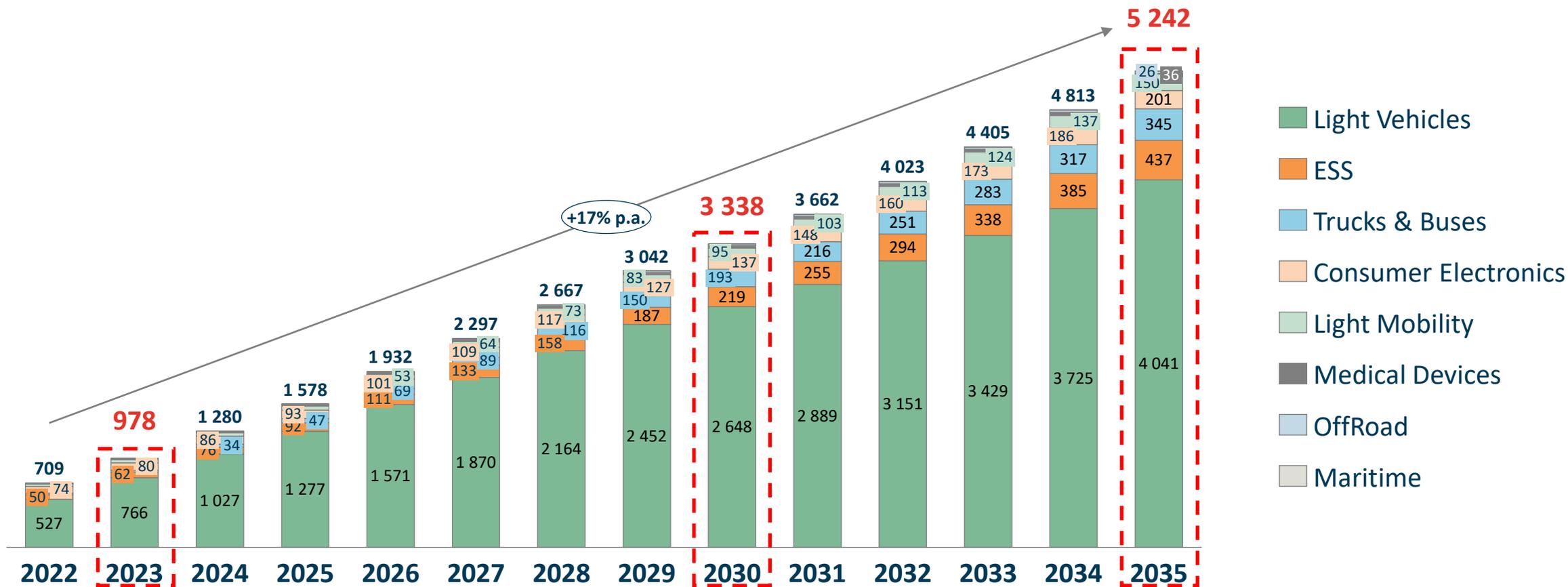
Sources: analyse Strat Anticipation, Agence Internationale de l'Energie

Comité Stratégique de la Filière Automobile

# La demande mondiale de batteries atteint 3.3 TWh en 2030 & 5.2 TWh en 2035 avec les véhicules légers représentant 80% de la demande en 2030 et 77% en 2035

## Demande mondiale de batteries Li-ion / Na-ion par marché d'application – scénario de base |

GWh, 2022-2035

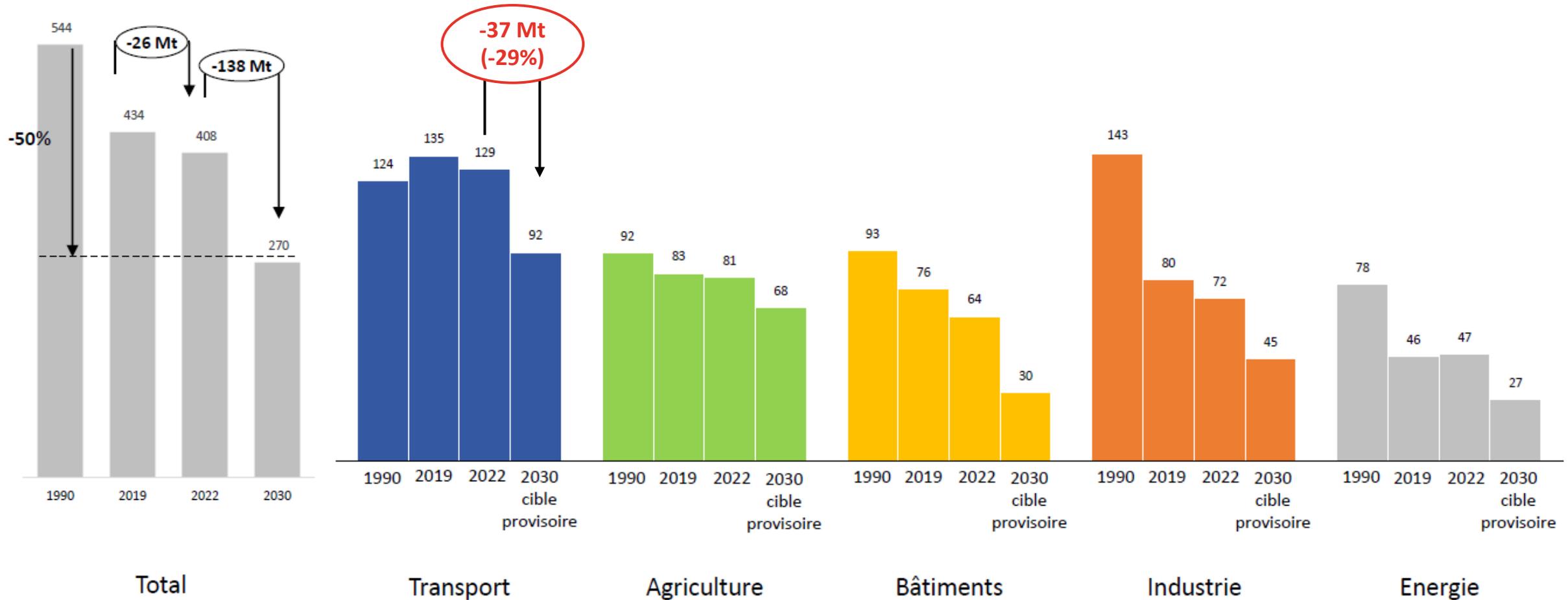


Source: Strat Anticipation Research & Analysis, LMCA 2023

## 2. Enjeu de décarbonation

Les transports doivent faire leur part dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre en France pour atteindre les objectifs en 2030

Emissions annuelles domestiques de GES réalisées en 1990, 2019 et 2022, résultats provisoires des simulations 2030 | Mt CO<sub>2</sub> équivalent

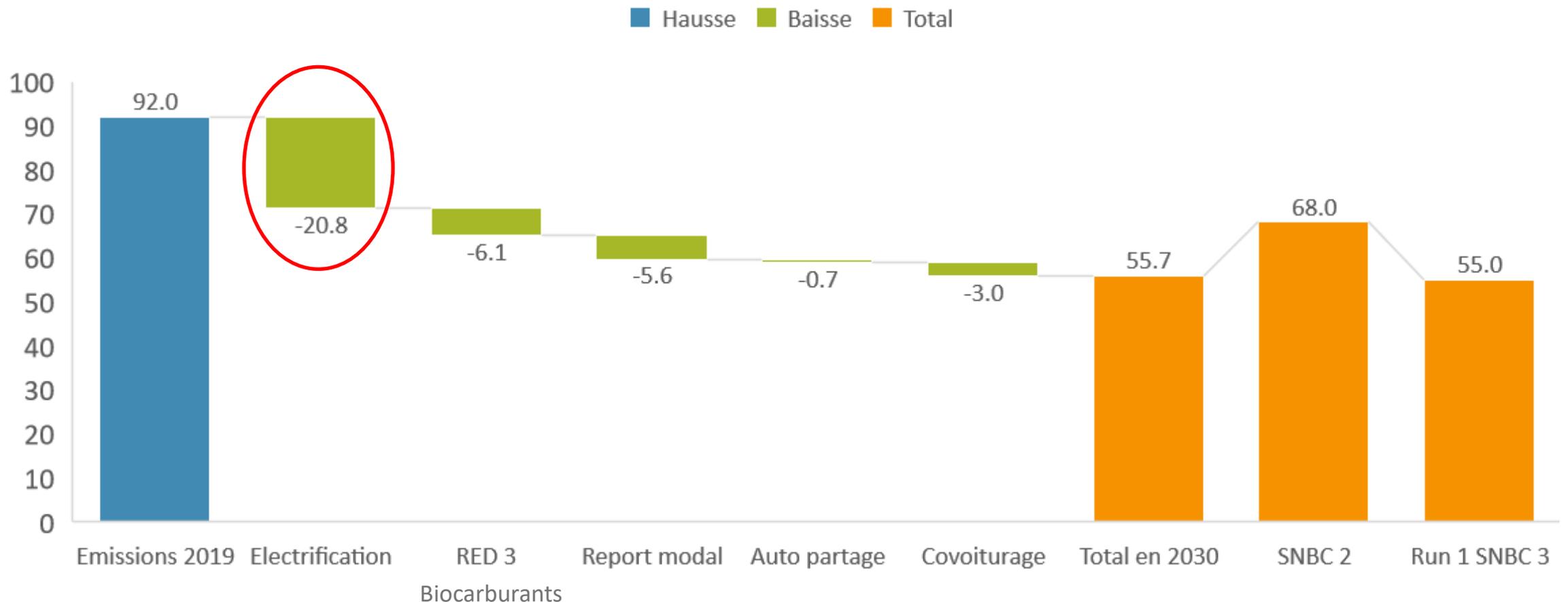


Note: Transports hors soutes internationales  
Sources: CITEPA; SGPE

# La mobilisation de l'ensemble des leviers de décarbonation est nécessaire pour l'atteinte des objectifs 2030, à commencer par l'électrification

## Leviers de décarbonation du parc VP / VUL à horizon 2030 |

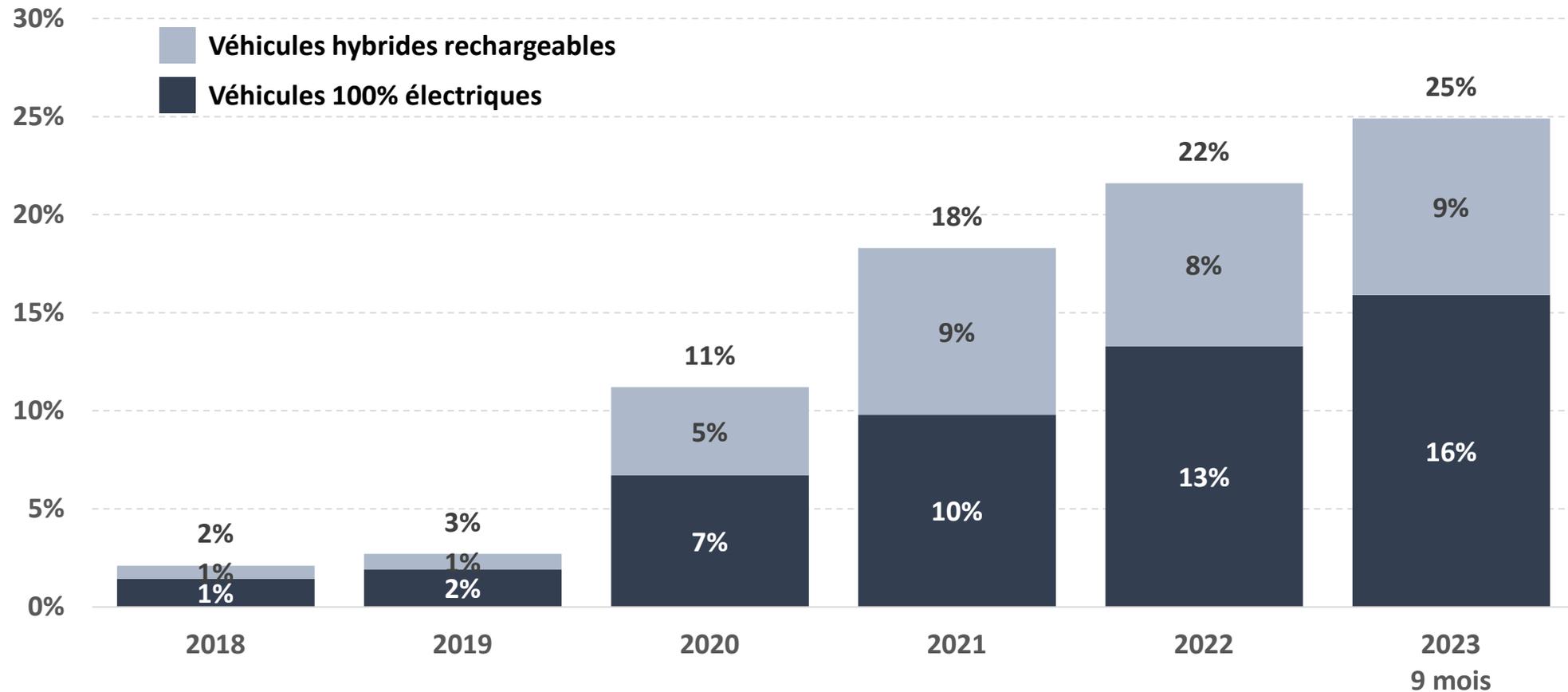
Mt CO<sub>2</sub> équivalent, année de référence 2019



# Les immatriculations de véhicules 100% électriques poursuivent leur progression en 2023 pour atteindre 16% de part de marché sur les 9 premiers mois

## Parts de marché des véhicules 100% électriques (dont hydrogène) et hybrides rechargeables dans les immatriculations de VP neuves en France |

Evolution annuelle 2018-2023

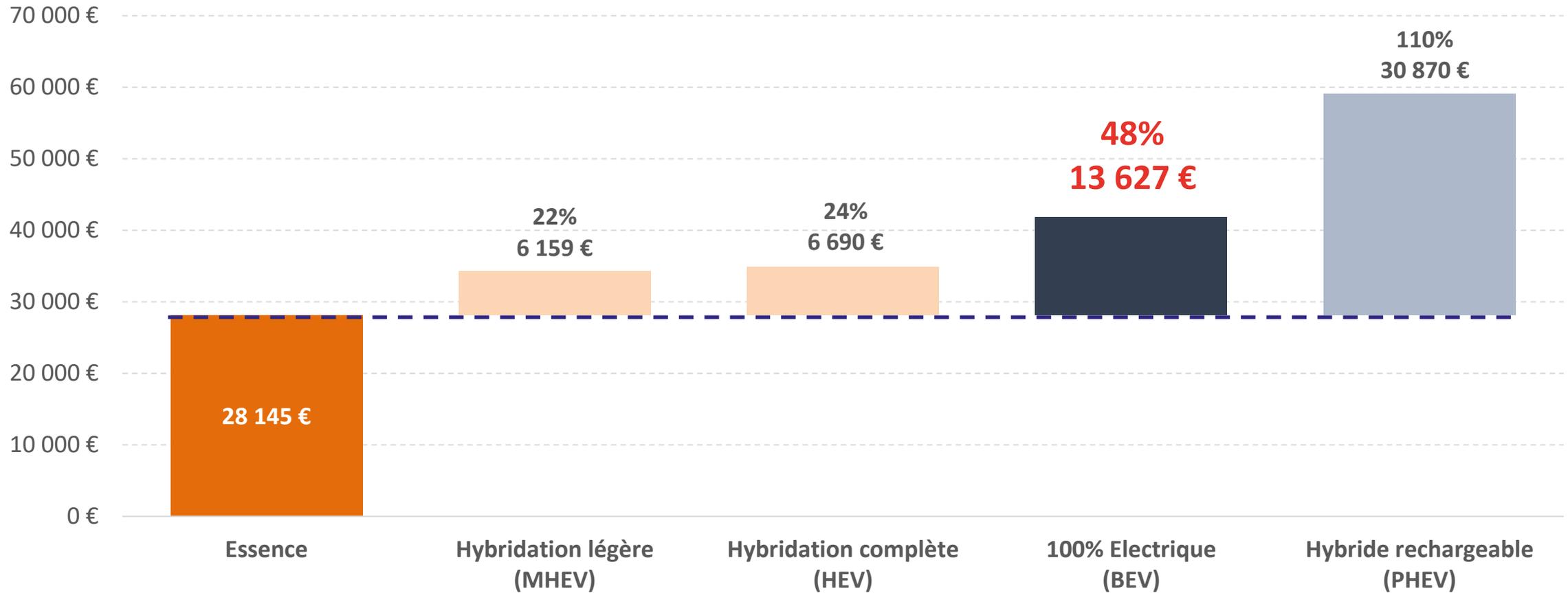


# L'écart de prix moyen catalogue entre un véhicule 100% électrique et un véhicule thermique essence reste élevé et au-dessus de 13.000 € (avant bonus)

## Comparaison des prix catalogue moyens des véhicules entre technologies de motorisation vs. motorisation essence

Euros, %, VP, marché France, janvier-août 2023

Hors bonus écologique



Note: prix moyens observés aux catalogues des constructeurs hors remises/ promotions

Source: PFA, AAA Data

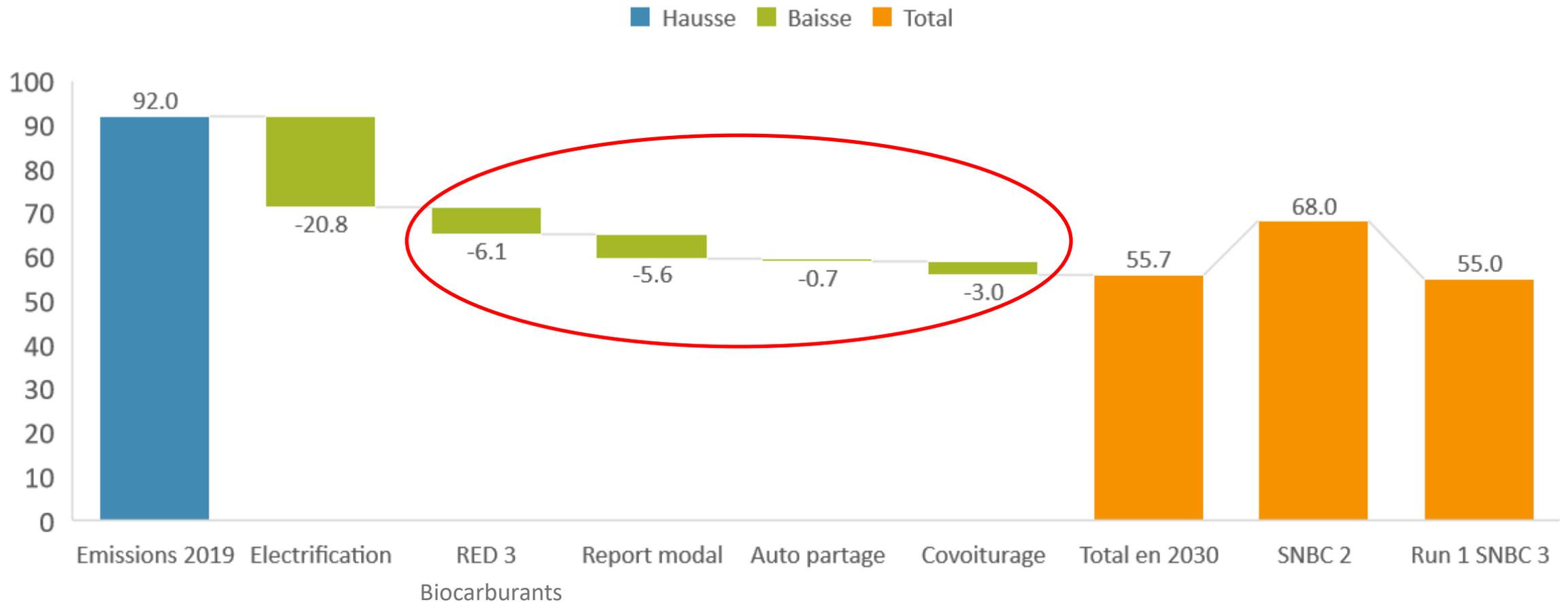
# Point sur les infrastructures de recharge

- Les **points de recharge accessibles au public** sont passés de 25.000 à 110.000 entre 2018 et 2023 : la dynamique doit se poursuivre résolument (au moins 400.000 en 2030)
- Les grands axes autoroutiers sont aujourd'hui équipés de **bornes de recharge rapide** (150 kW et plus). A densifier et à développer sur les autres grands axes
- La recharge à domicile : besoin d'accélérer l'équipement des **copropriétés**
- Le **réseau de recharge pour le transport de marchandises** doit se développer pour permettre le décollage des ventes de véhicules industriels électriques
- Il est nécessaire en parallèle de développer les **stations H<sub>2</sub>** pour permettre le décollage des véhicules à hydrogène dans les segments pertinents (VUL, VI)

# Au-delà de l'électrification, la baisse des émissions de CO<sub>2</sub> du transport routier passe par différents leviers au niveau du parc

## Leviers de décarbonation du parc VP / VUL à horizon 2030 |

Mt CO<sub>2</sub> équivalent, année de référence 2019

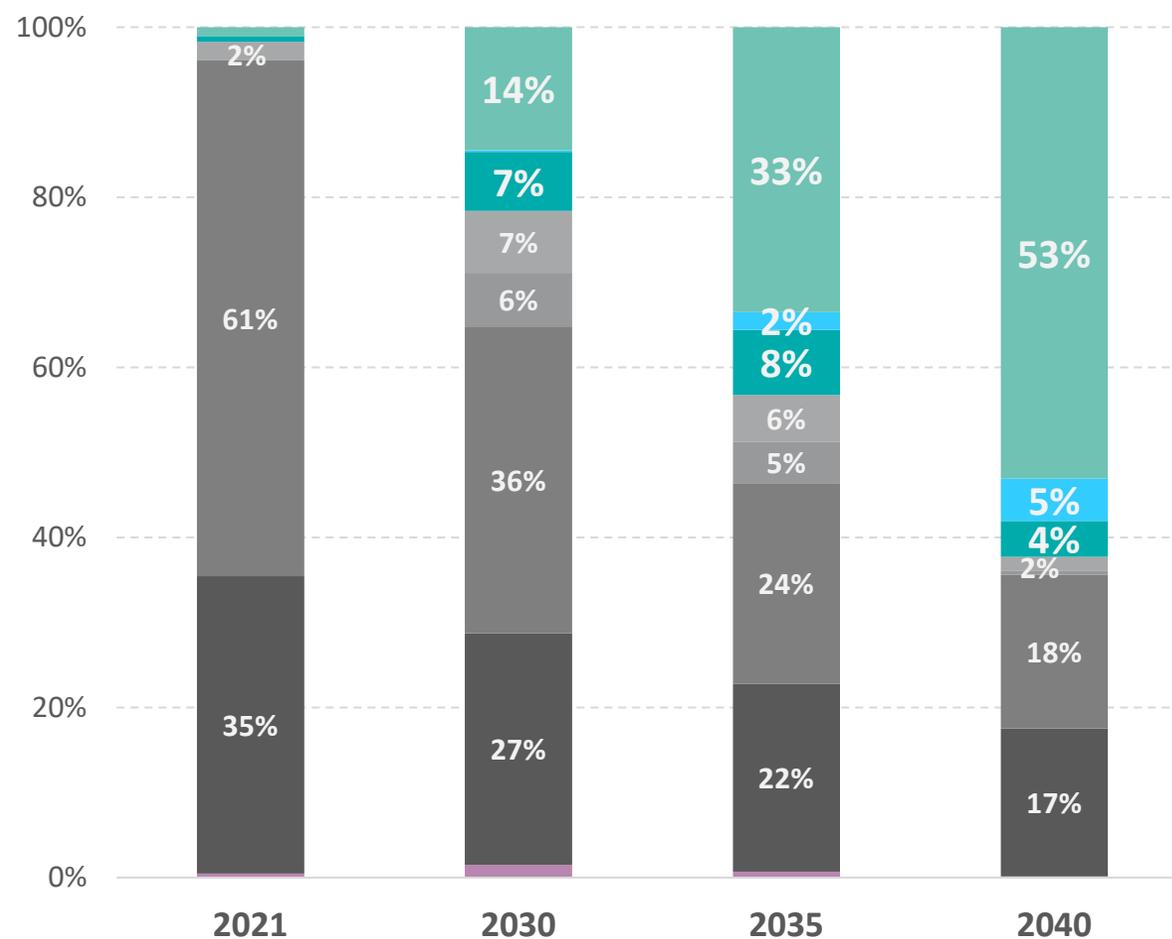
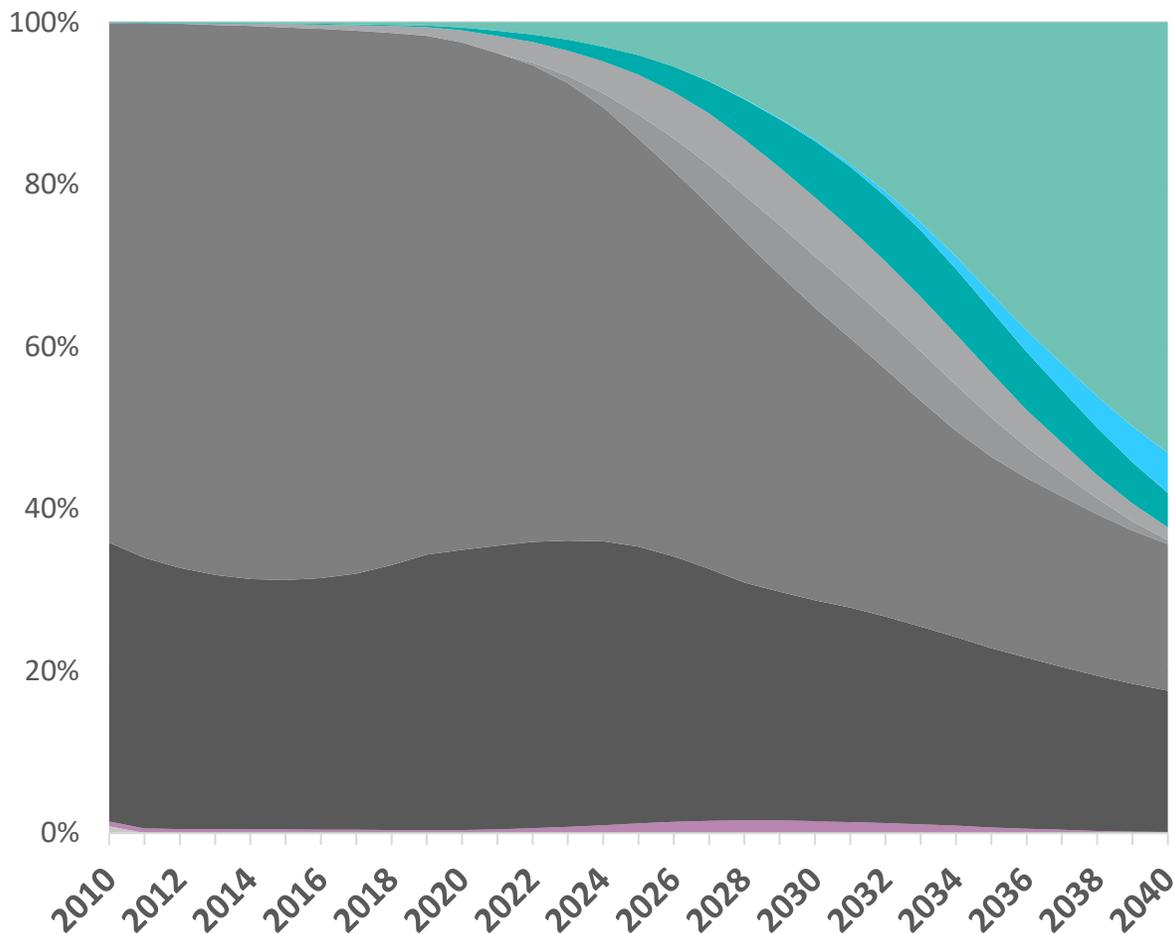


# Le parc se transforme de façon beaucoup plus progressive que le marché du neuf

## Mix Parc – Scénario de base PFA |

VP+VUL, France, 2010-2040

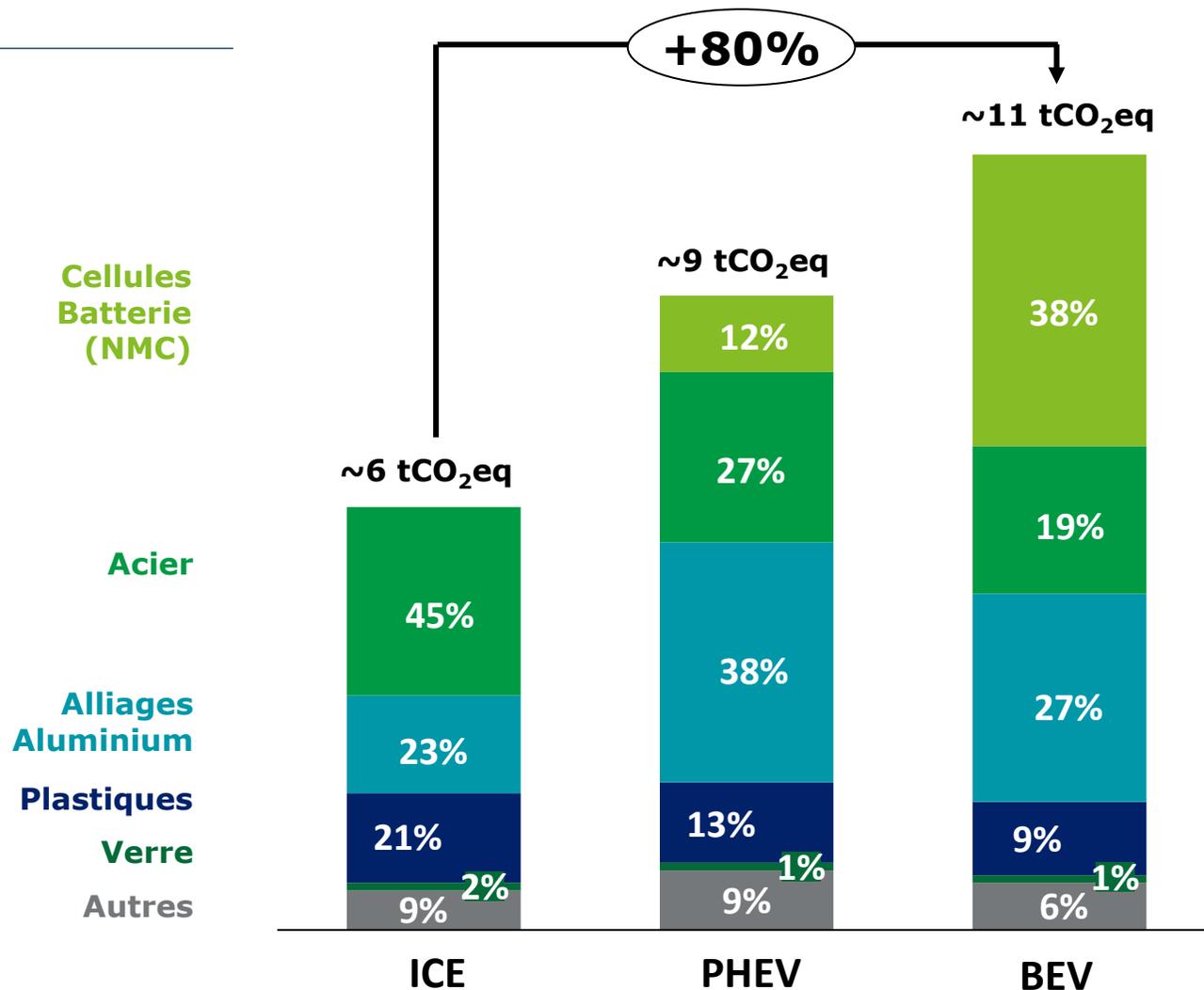
OTHER LPG/GAS PETROL GASOIL MHEV HEV PHEV FCEV BEV



# Le réemploi des pièces et le recyclage de la matière sont indispensables pour limiter la hausse des émissions de CO<sub>2</sub> de la fabrication des VE

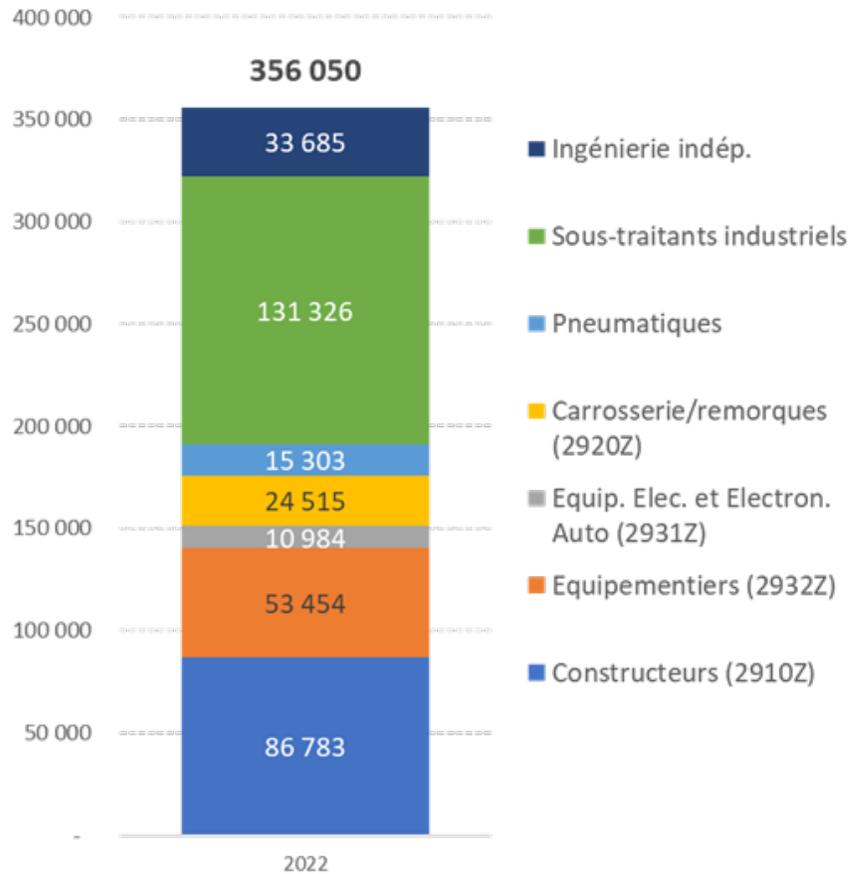
Empreinte carbone moyenne des véhicules Segment C |  
t CO<sub>2</sub> équivalent

Une production des **VE** plus émettrice que celle des véhicules thermiques: quasi doublement de 6 à 11 tCO<sub>2</sub>éq

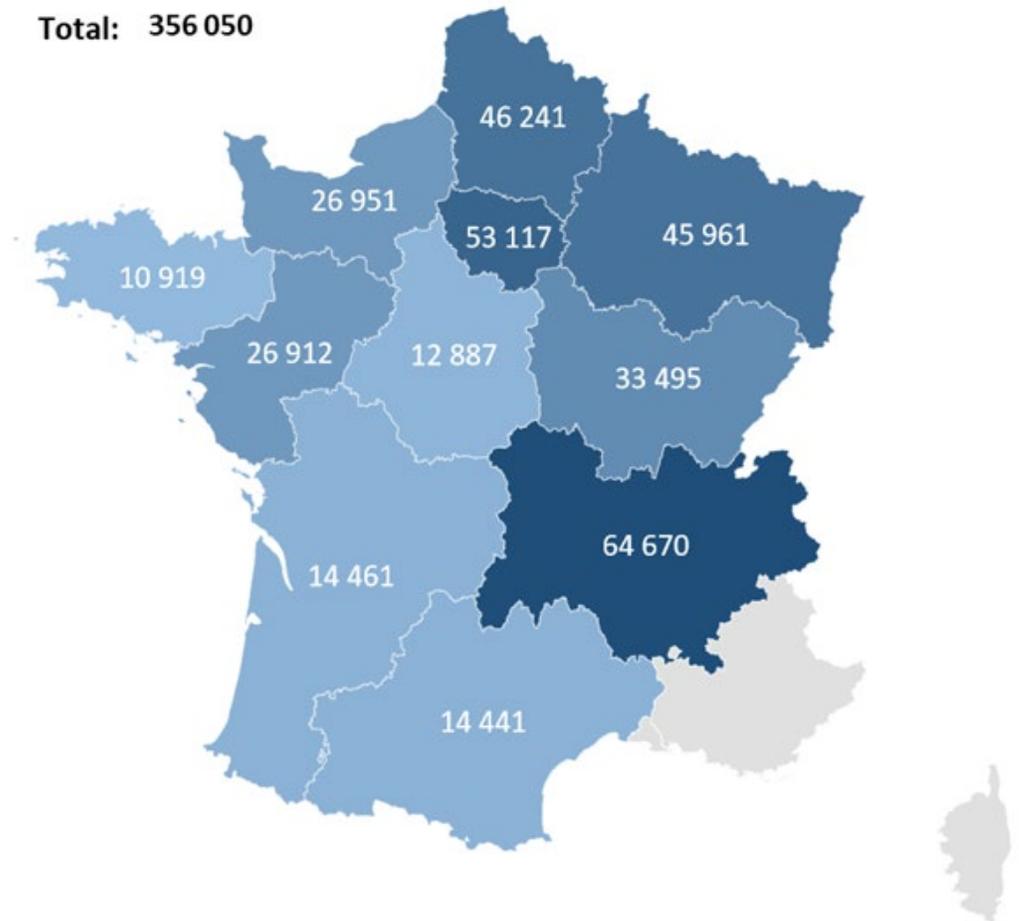


### 3. Emplois et compétences : l'amont de la filière automobile en France représente plus de 4.000 sites industriels dans les territoires et 360.000 salariés

#### Effectifs par sous-filière (hors intérimaires)



#### Effectifs par région (hors intérimaires)

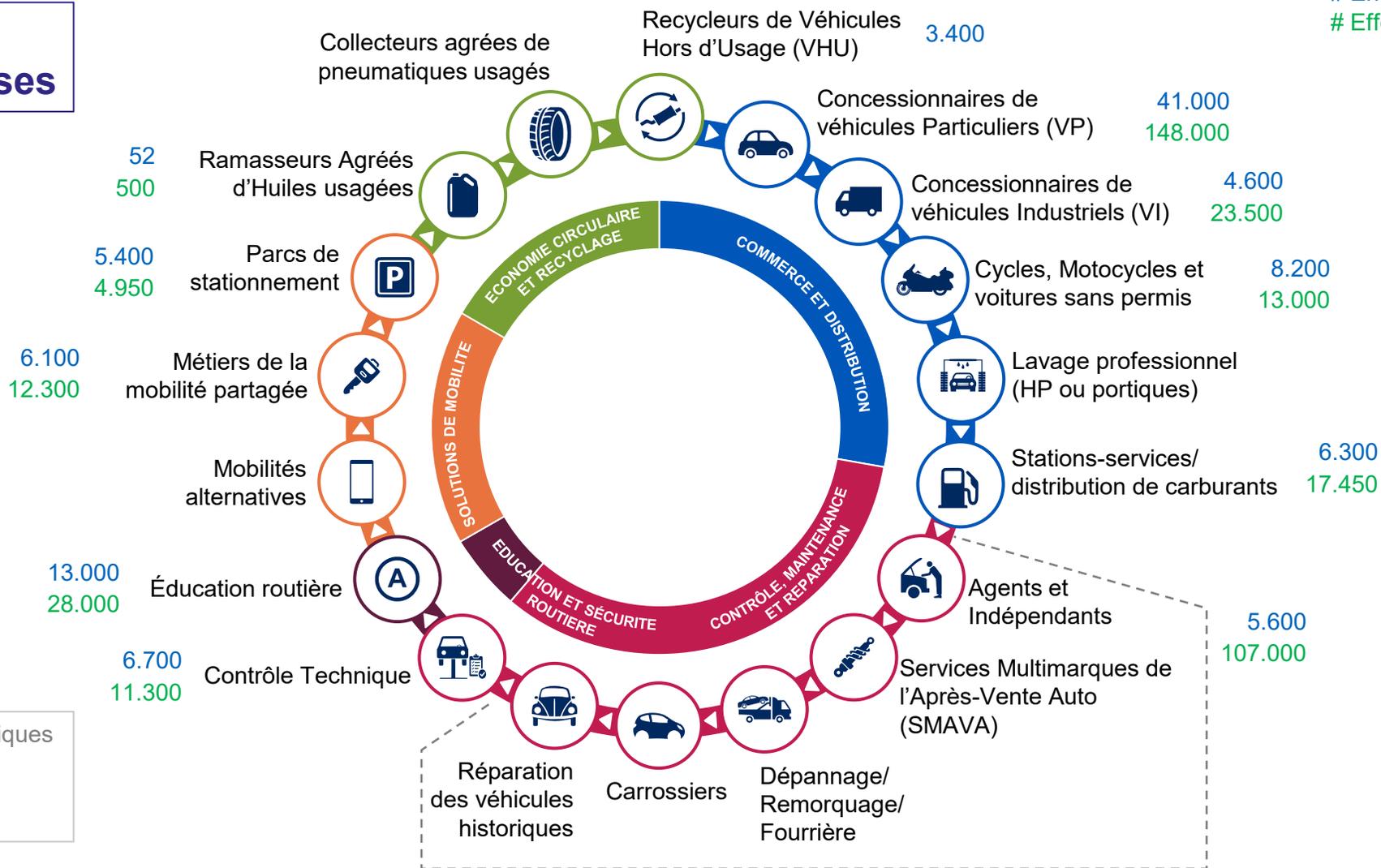


Source: Urssaf Acooss (données 15 juin 2023); études filière automobile; analyse PFA

# L'aval de la filière est diversifié et couvre tout le cycle de vie du véhicule, de la mise en service au démantèlement et recyclage

**500.000 emplois**  
**170.000 entreprises**

# Entreprises  
# Effectifs salariés



- + Négociants en pneumatiques
- + Négociants en produits pétroliers
- + Acteurs du Rétrofit

# Il y a un vrai besoin d'accroître l'attractivité de la filière automobile pour attirer les talents, et d'un effort massif de formation pour répondre aux besoins des nouvelles chaînes de valeur

## PROJETS AMI-CMA DANS LA FILIÈRE AUTOMOBILE VALIDÉS OU EN COURS D'INSTRUCTION

### Projets nationaux :

- DEFFINUM : « **Maintenance des véhicules électriques à batterie** », Budget de 4,4 M€ sur 3 ans
- Forep-Vé « **Electronique de puissance** » : CSF auto et CSF électronique, Budget de 18 M€
- **Attractivité** filière, métiers, filières de formation – *Dépôt en cours*

### Hauts-de-France

Nouvelle filière formation offre Gigafactories / attractivité / recrutement

**Batteries – Process**

Budget : 25 M€ sur 5 ans

### Ile-de-France

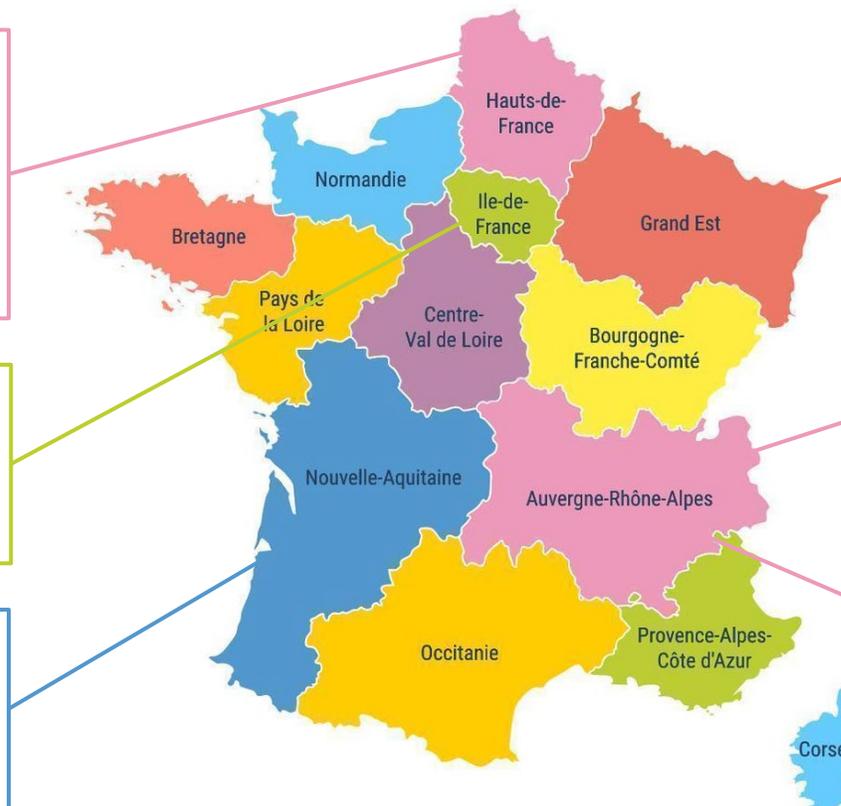
Campus des métiers **Industrie circulaire** de la mobilité (Flins)

Budget : 12,7 M€ sur 5 ans

### Nouvelle Aquitaine

**Batteries – Systèmes – Recyclage**

Budget : 19,89 M€ sur 5 ans



### Grand-Est

CyMoVe : **Cybersécurité** Mobilité Verte  
(en cours d'ajustement et de coordination avec projet lauréat des Hauts-de-France)

### Auvergne-Rhône-Alpes

Programme R.E.M.E.D « Réussir l'Effcience des **Mobilités d'Excellence Décarbonées** »

- Réseaux, moyens de recharge et flottes de véhicules (électrique + hydrogène)
- Formula Student (attractivité)
- Projet franco-italien (mobilité des apprenants)

Budget : 21 M€ sur 5 ans

### Auvergne-Rhône-Alpes

Projet EDLB « Ecole de la Batterie »

**Batterie – Electrochimie**

Budget : 20 M€ sur 5 ans

# Les propositions de projets structurants selon les 6 grands axes du CSF Auto 2023-2027

- ❑ **Axe 1 : Gagner en compétitivité et stimuler l'innovation pour créer de la valeur en France**
  - ❑ Dispositifs économiques (p.ex. accompagnement) ; « Usine 4.0 » ; Territoires d'industrie / Zones AFR ou de Transition juste
  - ❑ Soutien à l'innovation (CORAM et autres AAP)
- ❑ **Axe 2 : Renforcer l'attractivité de la filière et anticiper les reconversions de salariés dans les territoires**
  - ❑ Restructurations dans les territoires les plus concernés
  - ❑ Attractivité de l'ensemble des métiers
  - ❑ CMQ, Projets AMI CMA, leaders d'actions (entreprises, académiques et acteurs de formation)
- ❑ **Axe 3 : Gagner en souveraineté, jouer collectif et renforcer la résilience de la filière**
  - ❑ Comité de suivi du CPBP, stress tests sur certaines chaînes de valeur, partage de données au sein de la filière
  - ❑ Moyens d'essais de référence, stratégie commune de normalisation
- ❑ **Axe 4 : Accélérer la transition énergétique et écologique**
  - ❑ Développement des infrastructures de recharge/ d'avitaillement et du V2G
  - ❑ Achats publics par les collectivités
  - ❑ Sobriété énergétique, hydrique + Décarbonation des entreprises
- ❑ **Axe 5 : Favoriser l'économie circulaire**
  - ❑ Développement des PIEC (pièces issues de l'économie circulaire)
  - ❑ Recyclage *Matériaux*: circuits de collecte de l'acier et de l'aluminium; *Batteries*; *Composants électroniques*; *Véhicules industriels*
- ❑ **Axe 6 : Gérer et renouveler de façon soutenable le parc automobile et le développement des nouvelles mobilités**
  - ❑ Soutiens ciblés sur ménages concernés par ZFE-m
  - ❑ Expérimentations avec les AOM sur les services de mobilité partagée